BLAUPUNKT AUTORADIO

BOSCH Gruppe

SRT 32 P

81 AB 18 K 876 BA

(7 630 834 031/033)

Kundendienstschrift · Service Manual
Manuel de service · Manual de servicio

BP/KDB 3 D80 440 018/DL 1

Erforderliche Einstellungen und Nachgleich beim Teiletausch

FM-Platte	HF- und ZF-Abgleich AM-Unterdrückung R 68 Aufrauschen R 50 Stereo-Schaltschwelle R 601 Mono-Stereo R 104
AM-Abstimmeinheit AM-Platte	HF-ZF-Abgleich
Laufwerk, Motor Motorregelplatte	Bandgeschwindigkeit einstellen
NF-Zusatzplatte Endstufe	Keine Neueinstellung erforderlich

Reparatur an der Endstufe

Für die Reparatur an der Endstufe gibt es keine Einschränkungen. Die Endstufen ICs können einzeln gewechselt werden.
Die Endstufe ist mit der Seitenwand (Kühlfläche) komplett auszubauen. Dazu sind die Schrauben der Seiten- und Rückwand und die Mutter der Potentiometerachse zu entfernen.
Der Flachomnimat ist eine Neuentwicklung und zeichnet sich besonders durch die raumsparende Bauweise und Leichtgängigkeit der Tasten aus. Die Skala ist pultartig angeordnet. Für die gedrückte Taste ist die Anzeige auf der Skala entfallen, dafür bleibt die Taste jetzt ca. 5 mm eingedrückt und dadurch erkennbar.
Für Ausbau und Reparatur des Tastensatzes ist die Schrift „Mechanische Reparaturanweisung" KDB-Nr. 3 D77 501 058 zu verwenden.

Lors d'échange de pièces, il faut faire les réglages suivants et un rajustage

Platine FM	Alignement HF/FI Suppression AM R 68 Bruit R 50 Seuil de commutation Stereo R 601 Mono/Stereo R 104
Section de syntonisation AM Platine AM	Alignement HF/FI
Mécanisme, moteur Platine régulation moteur	Régler la vitesse du ruban
Platine supplém. BF Etage de sortie	Aucun réglage nécessaire

Dépannage sur l'étage de sortie

Il n'y a pas de restrictions en ce qui concerne le dépannage sur l'étage de sortie. Les circuits intégrés de l'étage de sortie peuvent être remplacés individuellement.
Démonter l'étage de sortie complètement avec panneau latéral (refroidissement). Pour cela, il faut enlever les vis des panneaux latéraux et arrières ainsi que l'écrou de l'axe du potentiomètre.
Omnimat plat est le dernier développement spéciellement approprié à cause du design et de la serviceabilité des touches. L'échelle graduée est conçue comme pupitre. Pour la touche enfoncée il n'y a plus d'indication sur l'échelle graduée, maintenant, la touche demeurera enfoncée par env. 5 min., c'est pourquoi, visible.
Veuillez employer le manuel "Instructions pour le dépannage mécanique" KDB-No. 3 D77 501 058 pour le démontage et le dépannage du clavier.

Abgleich

1. Für den FM-ZF-Abgleich wird ein Frequenzhub von 50–75 kHz benötigt. Bei Meßsendern mit geringerem Hub kann durch Fremdmodulation mit einem Tongenerator dieser Hub erreicht werden (siehe Punkt 1.1–1.7).

1.1 AR an 14 V betreiben, NF-Voltmeter an einen mit 4 Ω abgeschlossenen Lautsprecherausgang anschließen.

1.2 An ETC-Buchse 1 + 2 Ratiospannung messen.

When replacing parts, necessary adjustments and realignment

FM board	RF/IF alignment AM suppression R 68 Noise R 50 Stereo switching threshold R 601 Mono/Stereo R 104
AM tuning unit AM board	RF/IF alignment
Mechanism, motor motor control board	Set tape speed
AF extension board Output stage	Another adjustment not required

Repair at output stage

For the repair at the output stage, there are no limits. The output stage IC can be changed individually.

Dismount the output stage completely with kick panel (heatsink). In doing so, remove screws of kick and rear panel and nut of potentiometer shaft.
The flat omnimat represents the latest development, especially marked by little space and serviceability of pushbuttons. The dial is arranged like a desk. The dial does no more indicate the pushbutton pressed, instead of this, now, the pushbutton remains pressed for about 5 min., thus, visible.

For removal and repair of the pushbutton unit, use the manual "Mechanical repair instructions" KDB-No. 3 D77 501 058.

Al cambiar las piezas, hay que hacer los ajustes siguientes y un calibrado nuevo

Placa de FM	Calibrado RF/FI Supresión AM R 68 Ruido R 50 Límite de conmut. estéreo R 601 Mono/Stereo R 104
Sección de sintonización AM Placa AM	Calibrado RF/FI
Mecanismo, motor Placa de regulación del motor	Ajustar la velocidad de la cinta
Placa suplem. BF Etapa de salida	Ningún ajuste necesario

Reparación en la etapa de salida

No hay ningunas limitaciónes de reparar la etapa de salida. Los circuitos integrados de la etapa de salida pueden reemplazarse individualmente.
Desmontar la etapa de salida completamente con pared lateral (refrigeración). Para ello, hay que quitar los tornillos de las paredes laterales y posteriores así como la tuerca del eje de los potenciómetros.
Omnimat plano representa el último dessarrollo especialmente apropiado a causa del concepto y de accesibilidad de las teclas. El dial está construido como un pupitre. Para la tecla presionada ya no hay una indicación sobre el dial, ahora, la tecla queda presionada por aprox. 5 min., por ello, visible.
Sírvase emplear el manual "Instrucciones para reparación mecánica" KDB-No. 3 D77 501 508 para el desmontaje y la reparación de la unidad de teclas.

Alignment

1. For the FM/IF alignment, a frequency deviation of 50–75 kHz is required. For signal generators with poorer deviation, this deviation can be obtained by external modulation with an AF generator (see point 1.1–1.7).

1.1 Operate car radio with 14 volts, connect AF VTVM to a speaker output closed with 4 ohms.

1.2 Measure ratio voltage at ETC socket 1 + 2.

1.3 Meßsender auf 100 MHz und 25 kHz (15 kHz) einstellen.

1.4 AR auf 100 MHz und bei 0,5 V Ratiospannung genau auf Maximum einstellen.

1.5 Meßsenderausgangsspannung so weit erhöhen, bis Ratiospannung nur unwesentlich ansteigt.

1.6 Mit Lautstärkeregler 0,5 V NF-Spannung einstellen.

1.7 Meßsender mit 1 kHz Fremdmodulieren und Tongeneratorspannung so hoch wählen, daß am Lautsprecherausgang 1,5 V stehen. Damit ist der Frequenzhub von 75 kHz erreicht.

1.8 FM-ZF-Abgleich vornehmen.
Beim Auswechseln von Keramikfiltern ist auf die gleiche Farbmarkierung zu achten. Ein Nachgleich der ZF-Kreise ist nicht erforderlich.

Übersprechen (Stereo)

Eingangsspannung 500 µV, Frequenz 100 MHz.
Mit Lautstärkeregler 1 W ≙ 2,00 V einstellen. Modulation des linken Kanals am Stereocoder abschalten. Mit R 601 Output-Minimum einstellen.

Schaltfrequenz des Stereodecoders

Frequenzzähler über 100 kΩ an Mp 601. Mit R 604 19 kHz ± 100 Hz einstellen.

Mono/Stereoumschaltung

1. Prüfgenerator 100 MHz (22,5 kHz Hub) 70 µV.
2. Empfänger mit L-Regler 1 W Output einstellen.
3. Prüfgenerator mit Stereosignal fremdmodulieren.
4. Pegel $U_{Fremd\,(ext.)}$ variieren bis output 1 Watt (2 V).
5. Codercanal links einschalten.
6. Mit R104 im Kanal Rechts Output –20dB (200mV), einstellen.

Wichtiger Hinweis!

Beim UKW-Abgleich ist die untere Eckfrequenz von 87,5 MHz genau einzuhalten und darf aus rechtlichen Gründen nicht unterschritten werden.

Instruction Importante!

Lors de l'alignement FM, il faut strictement observer la fréquence limite inférieure de 87,5 MHz et, pour des raisons judiciaires, il est impératif de maintenir cette valeur.

Alignement

1. Pour l'alignement FM-FI, on a besoin d'une déviation de 50–70 kHz. Pour les générateurs de mesure d'une déviation moindre, cette déviation peut être atteinte par une modulation extérieure avec un générateur BF (voir point 1.1–1.7).

1.1 Brancher l'autoradio à 14 V, raccorder le voltmètre BF à une sortie H-P fermée par 4 Ω.

1.2 Mesurer la tension de rapport à la prise 1 + 2.

1.3 Régler le générateur de mesure sur 100 MHz et 25 kHz (15 kHz).

1.4 Régler l'autoradio sur 100 MHz et avec tension de rapport 0.5 V le régler exactement sur maximum.

1.5 Augmenter la tension de sortie du générateur de mesure de sorte que la tension de rapport ne s'élève qu'un peu.

1.6 Avec le contrôle du volume régler la tension BF sur 0,5 V.

1.7 Faire une modulation extérieure du générateur de mesure avec 1 kHz et choisir le générateur BF d'une hauteur qu'il y ait 1,5 V à la sortie du H-P. De cette manière, on a obtenu une déviation de 75 kHz.

1.8 Effectuer l'alignement FM-FI.
Lors d'échange des filtres céramiques, faire attention au repère de couleur paraille. Un rajustement des circuits FI n'est pas requis.

Diaphonie (stéréo)

Tension d'entrée 500 µV, fréquence 100 MHz. Avec contrôle de volume, régler 1 W ≙ 2,00 V. Sur codeur stéréophonique, débrancher la modulation du canal gauche. Avec R 601, régler une sortie min.

Fréquence de commutation du décodeur stéréophonique

Par 100 kΩ, relier fréquencemètre au point de mesure 601. Avec R 604, régler 19 kHz ± 100 Hz.

Sélection Mono/Stéréo

1. Générateur de mesure 100 MHz (excursion 22,5 kHz) 70 µV.
2. Avec contrôle de volume, régler récepteur sur sortie 1 W.
3. Avec signal stéréophonique, modulation extérieure du générateur de mesure.
4. Varier niveau $U_{Fremd\,(ext.)}$ jusqu'à sortie 1 W (2 V).
5. Mettre en service canal codeur gauche.
6. Avec R 104, régler sortie – 20 dB (200 mV) en canal droit.

1.3 Adjust signal generator to 100 MHz and 25 kHz (15 kHz).

1.4 Set car radio to 100 MHz and with 0.5 volts ratio voltage exactly to maximum.

1.5 Increase signal generator output voltage so that ratio voltage is increasing only little.

1.6 With volume control, adjust 0.5 volts AF voltage.

1.7 Modulate signal generator with 1 kHz externally and select AF generator voltage in that height that 1.5 volts are present at speaker output. In this manner, the frequency deviation of 75 kHz is obtained.

1.8 Carry out FM/IF alignment.
When exchanging the ceramic filters observe same colour marking. Another alignment of the IF circuits is not necessary.

Crosstalk (stereo)

Input voltage 500 µV, frequency 100 MHz. With volume control, adjust 1 W ≙ 2.00 V. Disconnect LH channel modulation at Stereo coder. With R 601, adjust output minimum.

Stereo Decoder Switch Frequency

Via 100 kΩ, connect frequency counter to test point 601. With R 604, adjust 19 kHz ± 100 Hz.

Mono/Stereo selection

1. Test generator 100 MHz (22.5 kHz deviation) 70 µV.
2. With volume control, set receiver to 1 W output.
3. With stereo signal, exterior modulation of test generator.
4. Vary level $U_{Fremd\,(ext.)}$ until output 1 W (2 V).
5. Switch on coder channel LH.
6. With R 104, adjust in channel RH output – 20 dB (200 mV).

Important Instruction!

When aligning FM, the lower cut-off frequency of 87.5 MHz must be observed exactly and, for legal reasons, this value must not fall below.

¡Instrucción importante!

Al alinear la FM, hay que exactamente observar la frecuencia de límite inferior de 87,5 MHz y, por motivos jurídicos, es imperativo de mantener este valor.

Alineamiento

1. Para el alineamiento de FM-FI, se requiere una desviación de 50–75 kHz. Para los generadores de señales de una desviación menor, ésta puede lograrse por una modulación externa con un generador BF (véase punto 1.1–1.7).

1.1 Conectar el auto-radio a 14 V, conectar el voltímetro BF a una salida del altavoz cerrada por 4 Ω.

1.2 Medir la tensión de relación en la hembrilla ETC 1 + 2.

1.3 Ajustar el generador de señales sobre 100 MHz y 25 kHz (15 kHz).

1.4 Ajustar el auto-radio sobre 100 MHz y con tensión de relación de 0,5 V ajustarlo exactamente sobre máx.

1.5 Aumentar la tensión de salida del generador de señales de manera que la tensión de relación sólo se aumente en escasa medida.

1.6 Con el control de volumen ajustar una tensión BF sobre 0,5 V.

1.7 Hacer una modulación externa del generador de señales con 1 kHz y seleccionar el generador de BF de una altura que haya 1,5 V en la salida del altavoz. De esta manera, hay una desviación de 75 kHz.

1.8 Efectuar el alineamiento de FM-FI.
Al cambiar los filtros cerámicos, observar la marcación de color igual. Otro alineamiento de los circuitos de FI no es necesario.

Diafonía (estéreo)

Tensión de entrada de 500 µV, frecuencia de 100 MHz. Con control de volumen, ajustar 1 vatios ≙ 2,00 voltios. Sobre codificador estereofónico, desconectar modulatión del canal izquierdo. Con R 601, ajustar salida mín.

Frecuencia de conmutación del descodificador estereofónico

A través de 100 kΩ, conectar frecuentómetro en punto de medición 601. Con R 604, ajustar 19 kHz ± 100 Hz.

Selección Mono/Estéreo

1. Generador de medición 100 MHz (desviación de 22,5 kHz) 70 µV.
2. Con control de volumen, ajustar el receptor sobre salida de 1 W.
3. Con señal estereofónica, modulación exterior del generador de medición.
4. Variar nivel $U_{Fremd\,(ext.)}$ hasta una salida de 1 W (2 V).
5. Poner en marcha el canal izquierdo del codificador.
6. Con R 104, ajustar salida de – 20 dB (200 mV) en canal derecho.

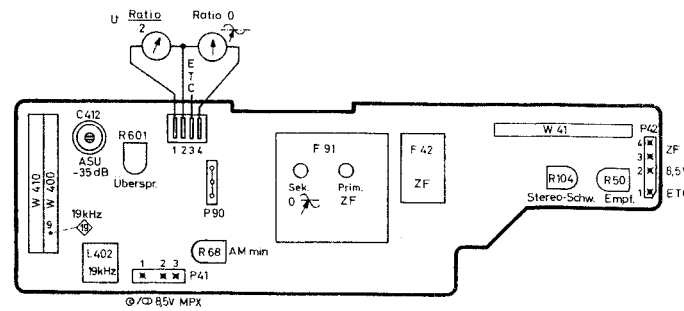
FM-ZF-HF-Abgleich mit Meßsender
Alignement FM/FI/HF avec générateur de mesure

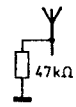
FM-IF-RF-Alignment with signal generator
Calibrado FM/FI/RF con generador de señales

Bereich Waveband Gamme Gama	Meßsender Signal Gen. Générateur de mesure Generador de señales MHz	Skalenzeiger Pointer Index Aguja de escala	Abgleichelement Alignment point Point d'alignement Elemento de calibrado	**Outputmeter** Anzeige Indication Indication Indicación	
ZF (FM)		Mit Meßsender den ZF-Bereich durchstimmen. Auf mittleres Maximum abstimmen. Meßsender nicht verändern. / With signal generator, tune IF range. Tune to medium max. Do not change signal generator. / Avec générateur de mesure, accorder gamme FI. Accorder au max. moyen. Ne pas changer générateur de mesure. / Con generador de señales, sintonizar gama de FI. Sintonizar al máx. medio. No cambiar generador de señales.			
		R 50 mech. Mitte einstellen			
	10,7* 75 kHz Hub deviation déviation desviación	→ |	F 91, F 42	1 + 2 N 1	max. (0,5 V)
		ohne Signal	F 1		Outp. max. Rauschen
			F 91 sek.	2+4 N 1	Ratio 0
	10,7* 30 % AM mod.	N 1 2 + 3 verbinden	R 68	1 + 2 N 1 0,5 V Output	min.
U		→ |	L6 (6,7), L2 (7,2)		
	87,5 22,5 kHz Hub deviation déviation desviación	→ 1/8	C 19	Output	max.
	94 22,5 kHz Hub deviation déviation desviación	~ 94	L 1		
	94 22,5 kHz Hub deviation déviation desviación 100 µV	~ 94			L-Regler Output einstellen ~ 0,5 W → 0 dB (1,4 V)
	abgeschaltet switched-off débranché desconectado		R 50		– 30 dB (44 mV) einstellen Set – 30 dB Régler – 30 dB Ajustar – 30 dB
	94 22,5 kHz Hub deviation déviation desviacion (1 kHz)	94 MHz	Empfindlichkeit für 0,5 W Ausgangsleistung (1,4 V an 4 Ω) Sensitivity for 0.5 W output voltage (1.4 V at 4 Ω) Sensibilité pour 0,5 W tension de sortie (1,4 V à 4 Ω) Sensibilidad para 0,5 W tensión de salida (1,4 V en 4 Ω)		U Y ≙ 1,25 µV
ASU	19 kHz	Gerät ausgeschaltet	Pin 9 ca. 1–2 V, 19 kHz, 1M, W 400, 1M, ca. 40–50 mV, NF C 402, L 402 19 kHz		
	100 µV f = 100 MHz C 412 NF-Voltmeter Stellung: „Spitzenwert"	AR genau abstimmen. Output 0,5 W = 1,41 V = 0 dB. Sendermodulation auf „Fremd" stellen. Störgenerator einschalten. Mit C 412 – 35 dB ± 2 dB einstellen. Tune car radio exactly. Output 0.5 W – 1.41 V = 0 dB. Set station modulation to "external". Switch on interference generator. With C 412 adjust peak value –35 dB ± 2 dB. Aligner exactement l'autoradio. Sortie 0,5 W – 1,41 V = 0 dB. Régler la modulation de stations sur "position extérieure". Mettre en service le générateur parasite. Avec C 412 régler la valeur de crête – 35 dB ± 2 dB. Calibrar el auto-radio de manera exacta. Salida de 0,5 W – 1,41 V = 0 dB. Ajustar la modulación de estaciones en "posición exterior". Poner en marcha el generador antiparásito. Con C 412 ajustar el valor de cumbre de – 35 dB ± 2 dB.			

* Frequenz nach Farbpunkt
Frequency according to colour point
Fréquence selon point de couleur
Frecuencia conforme al punto colorado

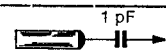
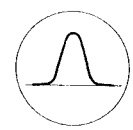
schwarz/black/noir/negro	10,64 MHz	8 627 000 229
blau/blue/bleu/azul	10,67 MHz	8 627 000 230
rot/red/rouge/rojo	10,70 MHz	8 627 000 231
orange/orange/orange/naranjado	10,73 MHz	8 627 000 232
weiß/white/blanc/blanco	10,76 MHz	8 627 000 233



Bereich Waveband Gamme Gama	Meßsender Signal Gen. Générateur de mesure Generador de señales MHz	an at à en	Skalenzeiger Pointer Index Aguja de escala	Abgleichelement Alignment point Point d'alignement Elemento de calibrado	**Outputmeter** Anzeige Indication Indication Indicación	
	~ 0,455		Mit Meßsender den ZF-Bereich durchstimmen. Auf mittleres Maximum abstimmen. Meßsender nicht verändern. / With signal generator, tune IF range. Tune to medium max. Do not change signal generator. / Avec générateur de mesure, accorder gamme FI. Accorder au max. moyen. Ne pas changer générateur de mesure. / Con generador de señales, sintonizar gama de FI. Sintonizar al máx. medio. No cambiar generador de señales.			
ZF (AM)	30 % mod.		0,25 (LW)	F 250, F 251, F 252	Output	max.
				F 201		min.
MW	0,510 30 %			C 221, C 200, C 202		max.
	1,65 30 %			L 210		
	1,4 30 %		~ 7	L 200, L 201		
LW	0,292 30 %			L 217		max.
	0,25		~ 6	L 205		

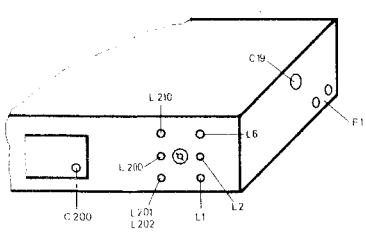
ZF-Abgleich mit Wobbeleinrichtung
Alignement FI avec vobulateur

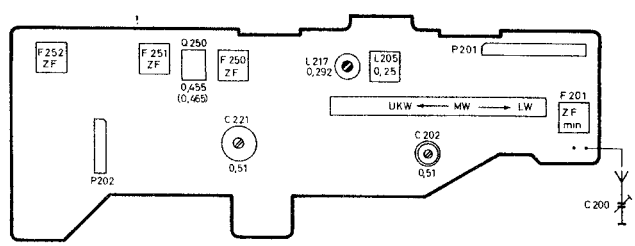
IF alignment with wobbulator
Alineamiento con wobulador

Bereich Waveband Gamme Gama	Meßsender Signal Gen. Générateur de mesure Generador de señales MHz	an at à en	Skalenzeiger Pointer Index Aguja de escala	Abgleichelement Alignment point Point d'alignement Elemento de calibrado	**Outputmeter** Anzeige Indication Indication Indicación	Sichtgerät Oscilloscope Oscilloscope Osciló**g**rafo
	Diodentastkopf/Diode probe Soude à diode/Palpador de diodos				W 250	
AM ZF IF FI	~ 0,455			F 250, F 251, F 252	max.	
	P 90 entfernen/remove/enlever/quitar			R 50 auf Mitte stellen/set to centres/dans position moyenne/en posición media		
FM ZF IF FI	~ 100		N 1 2 + 3 verbinden (Masse) ~ 100	F 91, F 42, F 1	1 + 2/3 N1	
				F 91 sek.	2/3 + 4 N1	
	R 50 neu einstellen/Set R 50 again/Régler R 50 à nouveau/Ajustar R 50 de nuevo					

Abgleich auf maximale Kurvenhöhe und Symmetrie
Alignement à l'hauteur de courbe max. et symétrie

Alignment to max. curve height and symmetry
Alineamiento a la altura de curva máx. y simetría





|—➤ 2 x
2 Umdrehungen vom Linksanschlag
2 turns from LH stop
2 tours de la butée gauche
2 vueltas del tope izquierdo

|◄—
Linksanschlag
LH stop
butée gauche
en el tope a la izquierda

Blaupunkt-Werke GmbH, Hildesheim . Mitglied der Bosch-Gruppe
Printed in Germany by Hagemann-Druck, Hildesheim

Änderungen vorbehalten! Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit Quellenangabe gestattet

Modifications réservées! Reproduction – aussi en abrégé – permise seulement avec indication des sources

Modifications reserved! Reproduction – also by extract – only permitted with indication of authorities used

¡Modificaciones reservadas! Reproducción – también en parte – solamente permitida con indicación de las fuentes

80. 4. DL 1

BP / KDB 3 D80 440 018/DL 1

BLAUPUNKT AUTORADIO

BOSCH Gruppe

SRT 32 P

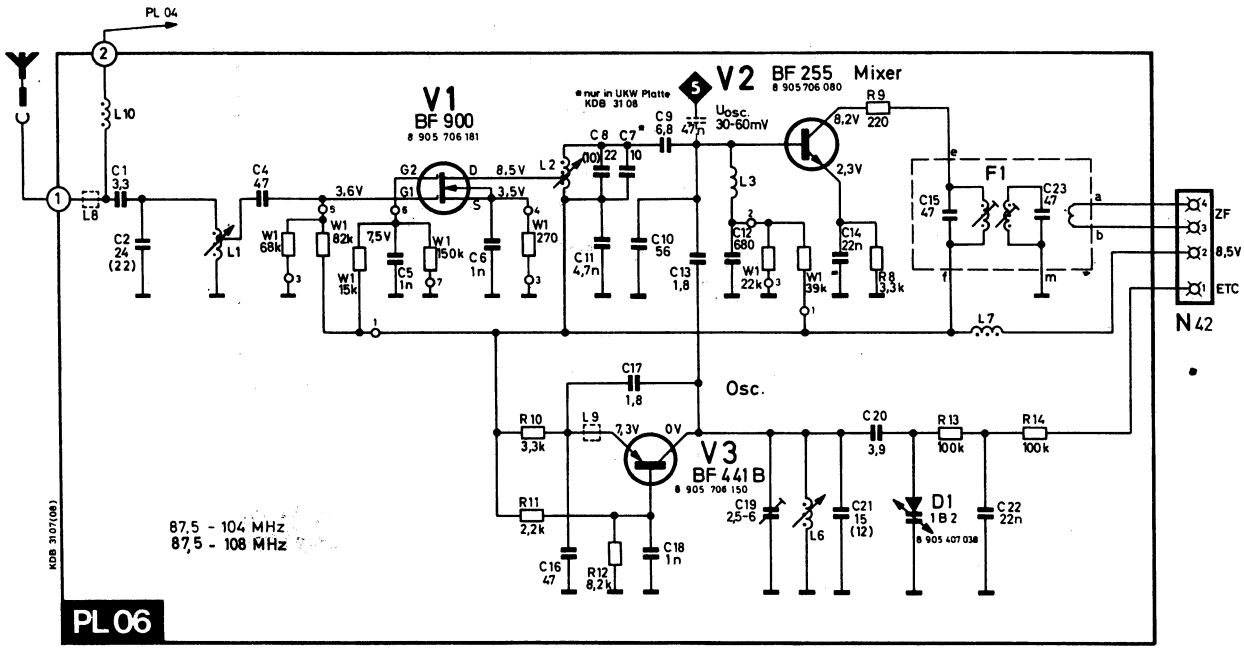
81 AB 18 K 876 BA

(7 630 834 031/033)

Weitere Dokumentationen:
Ersatzteilliste
Abgleichanweisung,
Prüf- und Reparaturmaßnahmen
für Cassetten-Laufwerk Mini V

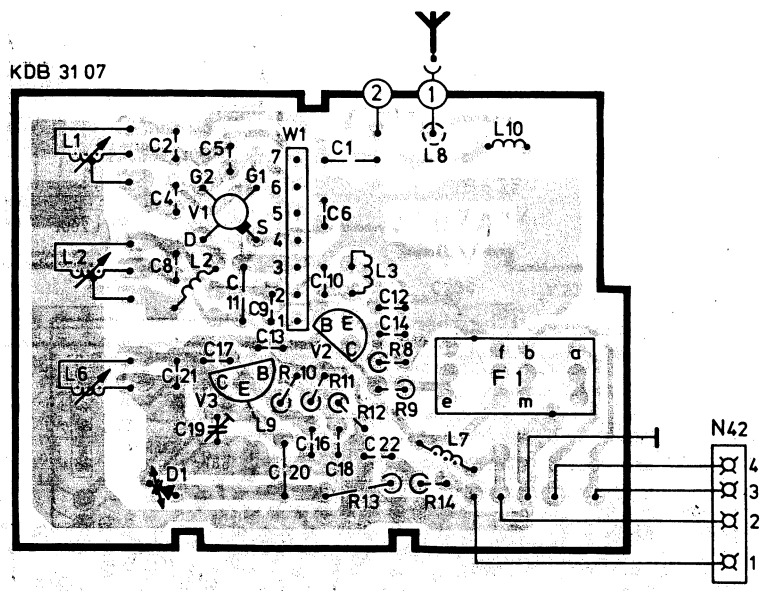
BP/KDB 3 D80 240 019/DL 1

UKW-Teil / FM unit / Partie FM / Unidad FM



PL 06

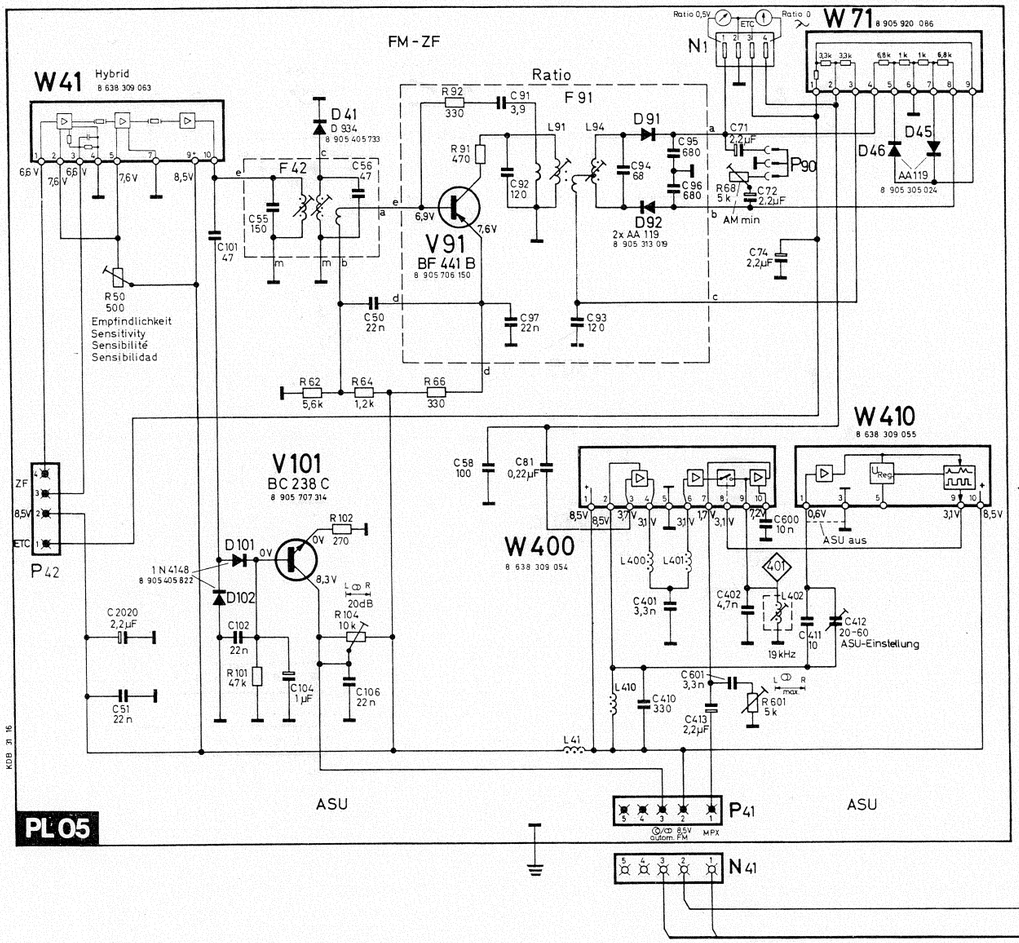
Lötseite
Soldering side
Côté de soudure
Lado de soldadura

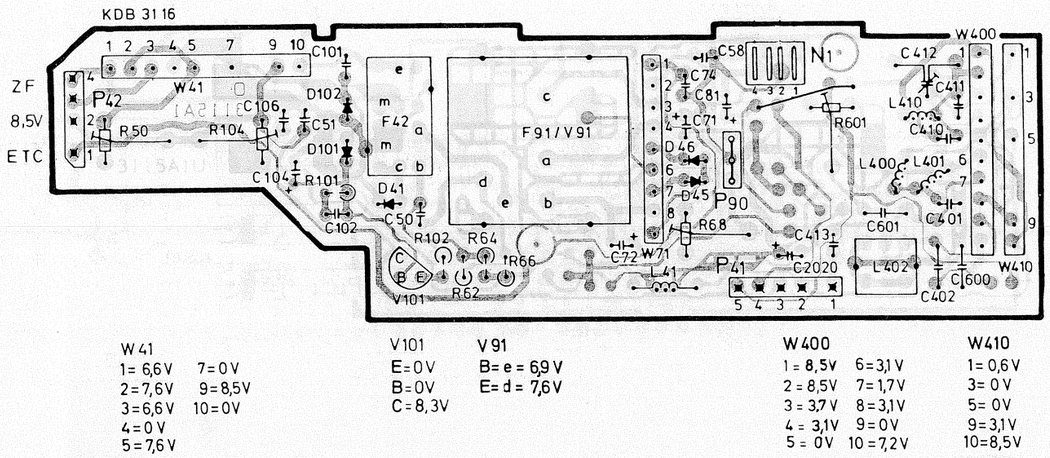


Blaupunkt-Werke GmbH, Hildesheim . Mitglied der Bosch-Gruppe
Printed in Germany by HDR BLAUPUNKT WERKE GMBH

Änderungen vorbehalten! Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit Quellenangabe gestattet
Modifications réservées! Reproduction – aussi en abrégé – permise seulement avec indication des sources
Modifications reserved! Reproduction – also by extract – only permitted with indication of authorities used
¡Modificaciones reservadas! Reproducción – también en parte – solamente permitida con indicación de las fuentes

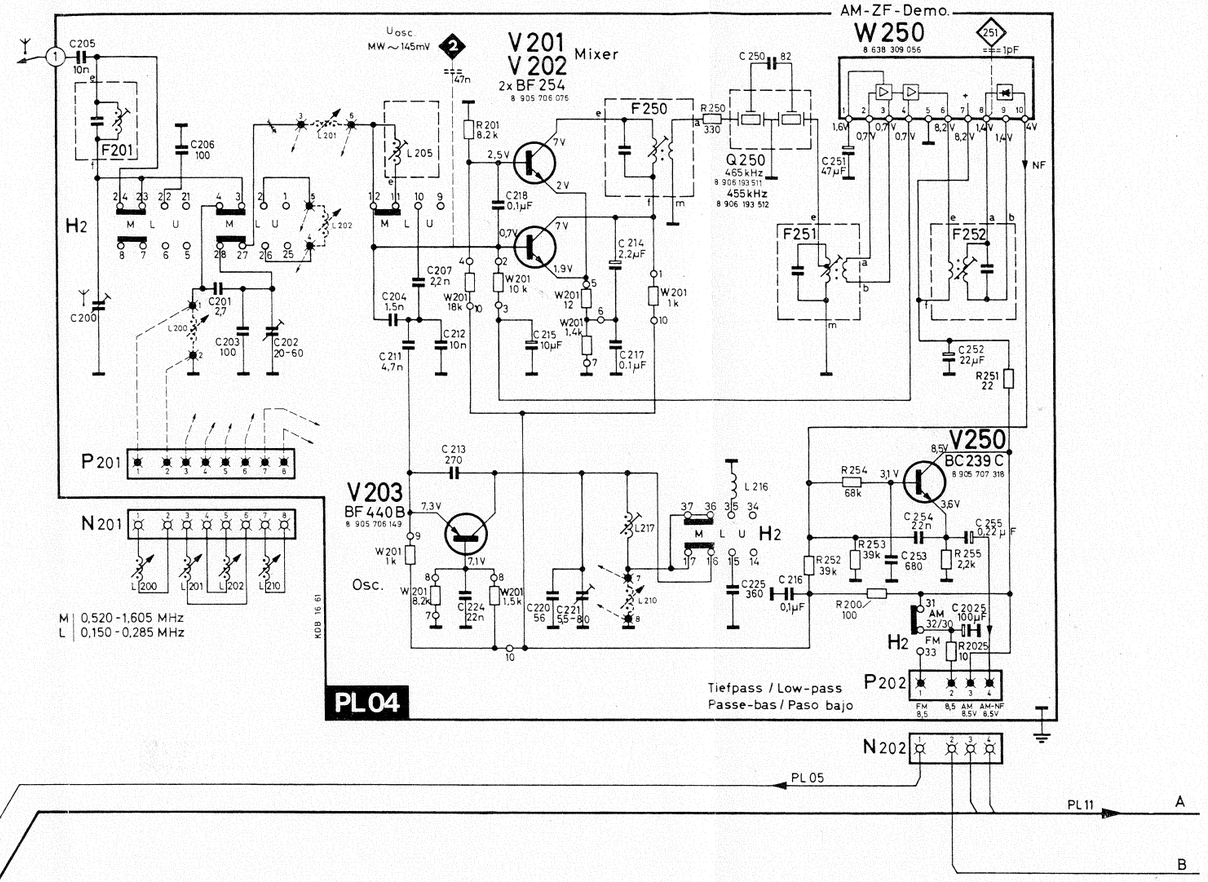
FM-ZF-Platte / FM-IF board / Platine FM-FI / Placa FM-FI

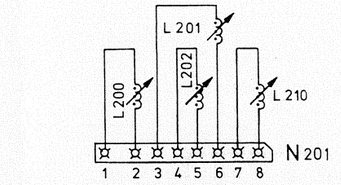




PL 05 Lötseite / Soldering side / Côté de soudure / Lado de soldadura

ARI/AM-Demo.-Platte / ARI/AM demo. board / Platine démo. ARI/AM / Placa demo. ARI/AM

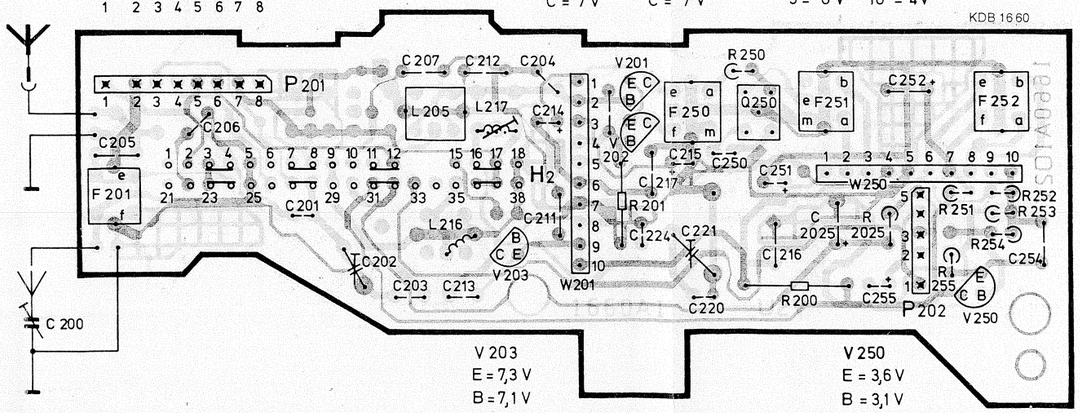




V 201
E = 2 V
B = 2,5 V
C = 7 V

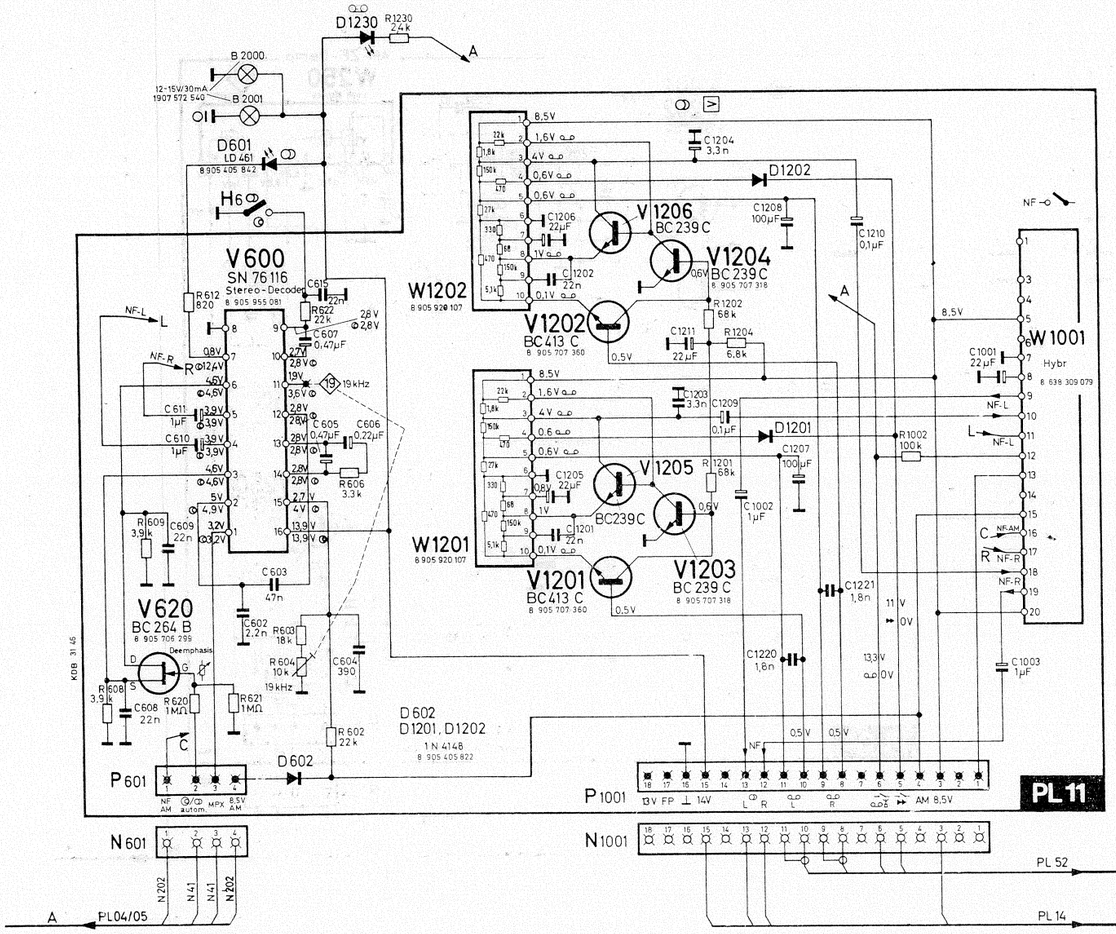
V 202
E = 1,9 V
B = 0,7 V
C = 7 V

W 250
1 = 1,6 V 6 = 8,2V
2 = 0,7 V 7 = 8,2V
3 = 0,7 V 8 = 1,4V
4 = 0,7V 9 = 1,4V
5 = 0 V 10 = 4V

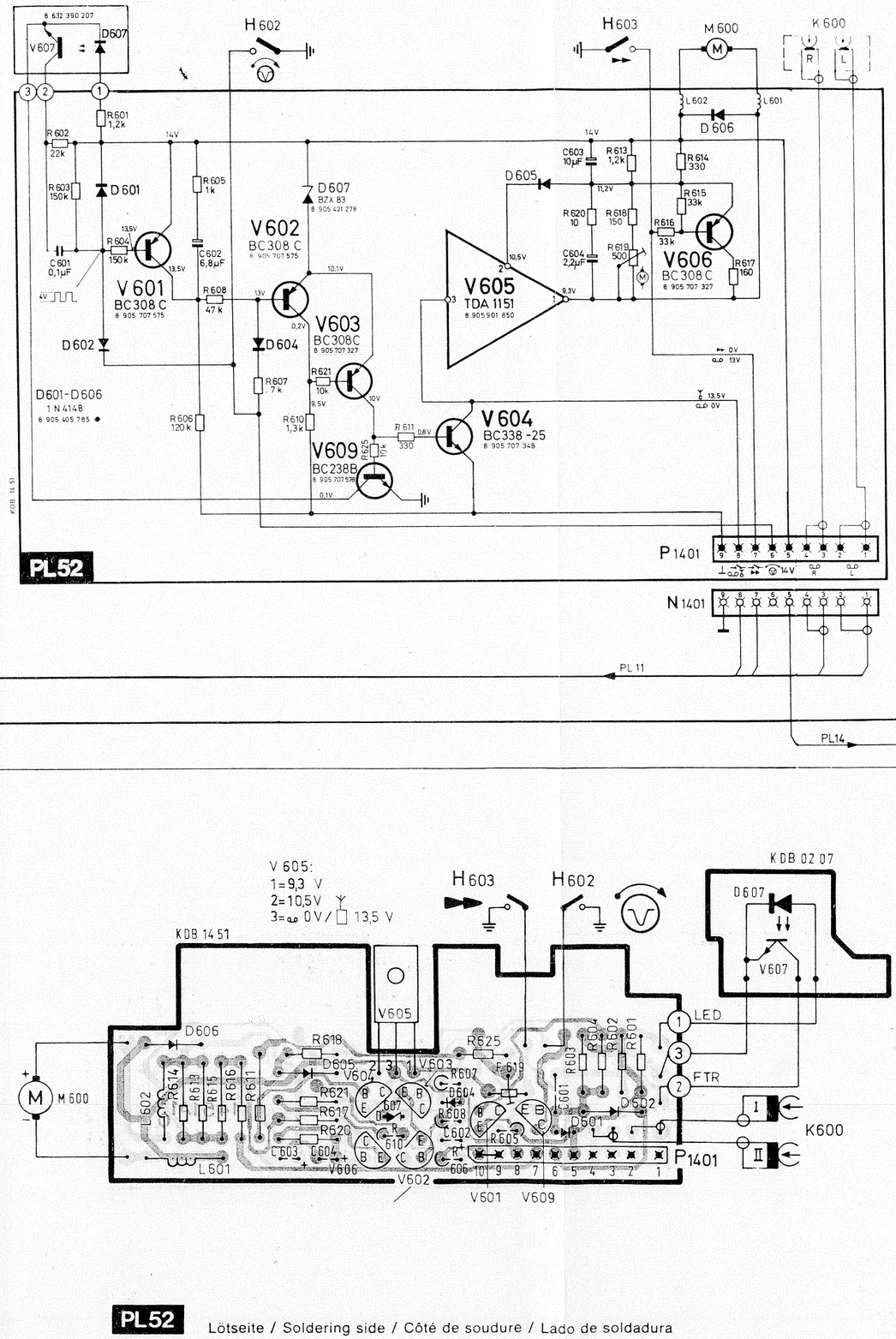


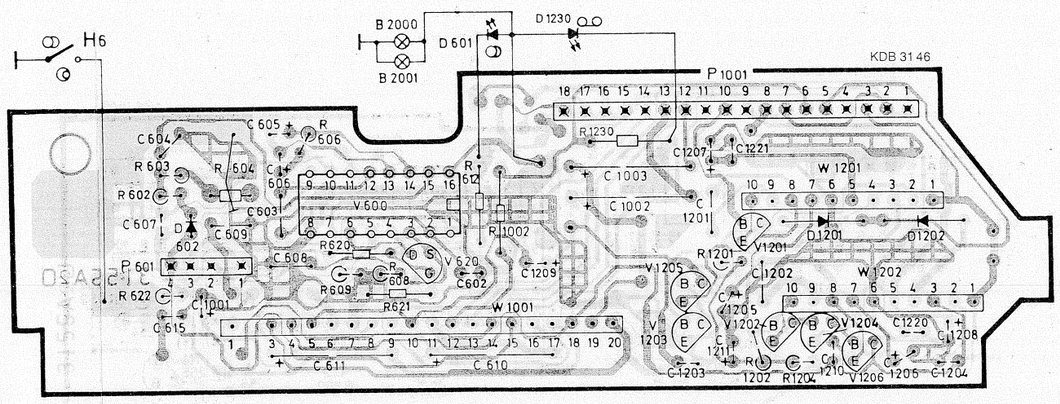
PL 04 Lötseite / Soldering side / Côté de soudure / Lado de soldadura

NF-Zusatz-Platte / AF supplem. board / Platine supplém. BF / Placa suplem. BF



Motorregel-Platte / Motor control board / Plaque de contrôle du moteur / Placa de control del motor

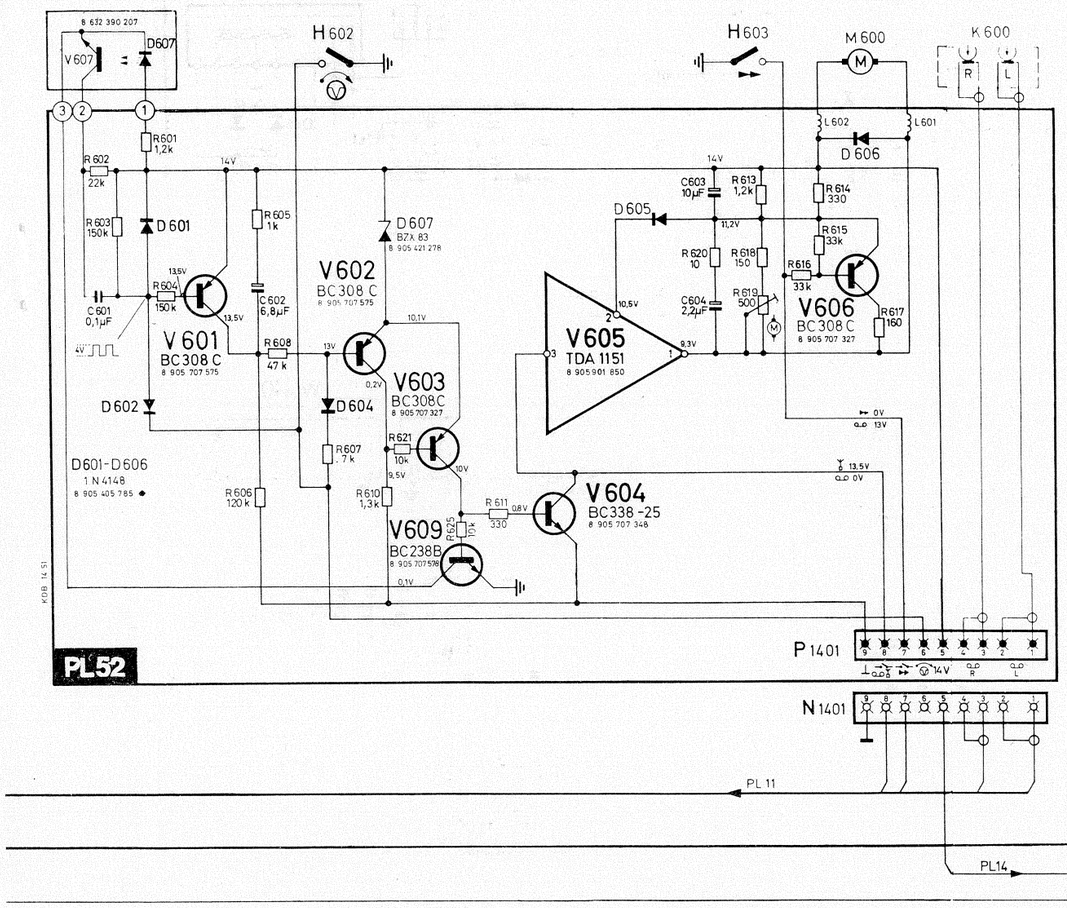


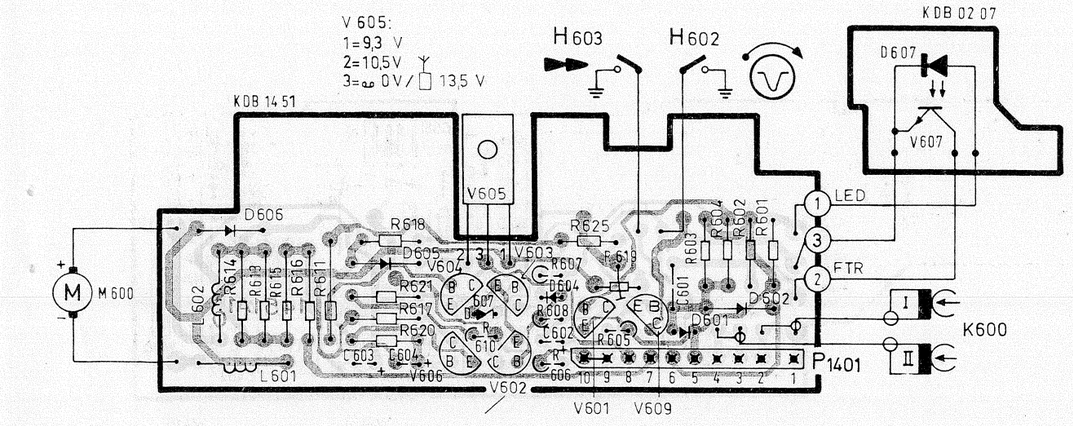


PL11 Lötseite / Soldering side / Côté de soudure / Lado de soldadura

PL52 Lötseite / Soldering side / Côté de soudure / Lado de soldadura

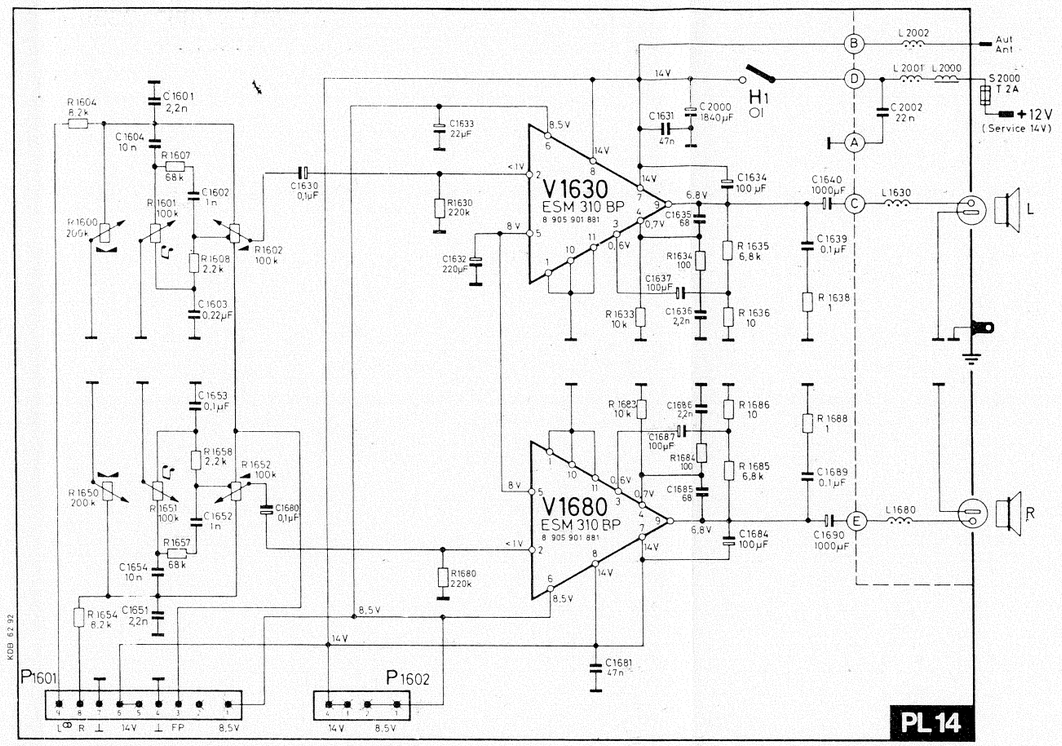
Motorregel-Platte / Motor control board / Plaque de contrôle du moteur / Placa de control del motor

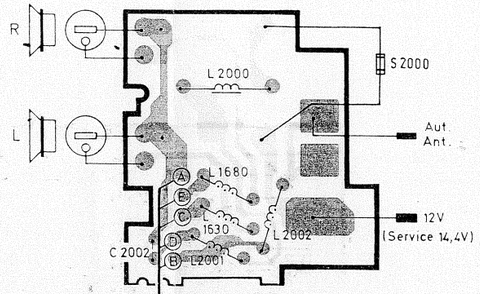


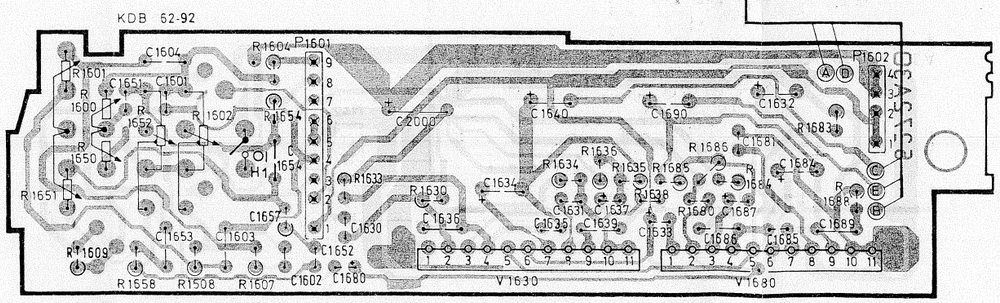


PL52 Lötseite / Soldering side / Côté de soudure / Lado de soldadura

Stereo-Verstärker / Stereo amplifier / Ampli stéréo / Amplificador estereofónico







PL14 Lötseite / Soldering side / Côté de soudure / Lado de soldadura